Memórias de uma professora de química numa faculdade do interior paulista.

Dejanira Francechi de Angelis*

Um professor de química não pode ser só um professor de química. Tem que ser um professor total, saber não só um pouco de química como também saber outras coisas que possam ajudar os alunos a se encontrarem.

Entrevista concedida pela professora Dejanira Franceschi de Angelis, da Unesp, Campus de Rio Claro, ao projeto A contribuição do trabalho do servidor técnico-administrativo para a Universidade no desempenho de suas funções fundamentais. Memória e História da atuação da categoria na Unesp. 1990 – 2010. A entrevista ocorreu no CEDEM, no dia 30 de março de 2011. Atuaram como entrevistadores: Anna Maria Martinez Corrêa, Leila Marrach Basto Albuquerque, Raquel Lazzari Leite, Pitágoras Bispo, Irani de Menezes e Pollyana Maria Ribeiro Alves Martins. A professora Dejanira foi entrevistada como uma das responsáveis pela disciplina de química do Instituto de Biociências de Rio Claro e organizadora do laboratório dessa disciplina.

A construção da disciplina de química num curso de História Natural.

A Cadeira de química, como se chamava inicialmente a disciplina, pode se organizar graças a contribuição de vários pesquisadores que nos proporcionaram sugestões, como o padre Moure, que era de Curitiba e que vinha muito a Rio Claro, era uma pessoa muito entusiasmada. Dedicava-se muito ao estudo das abelhas e ele era muito amigo do professor Warwick Estevam Kerr, um nome muito especial para Rio Claro. No entanto, a primeira pessoa que o professor João Dias da Silveira convidou para auxiliar na montagem da cadeira de química do curso de História Natural em Rio Claro foi professora Jandyra França Barzaghi[i]. A professora Jandyra, era professora da USP, do campus de São Paulo e viajava a Rio Claro para ministrar as aulas de química. O início do nosso curso, então, foi com a doutora Jandyra. Era uma professora, de muita experiência na área de química geral, química orgânica, e tinha uma capacidade incrível de improvisação, porque éramos totalmente carentes de qualquer material. Nós não tínhamos material nenhum, mas ela conseguia, com quase nada, passar muitas informações de química, de laboratório, coisas que hoje nós já perdemos por conta da instrumentalização que chegou aos laboratórios. Mas, a professora Jandyra, foi a primeira pessoa que foi para Rio Claro falar de química. Na época tínhamos também uma professora proveniente do ensino secundário, professora Aida Marion Franzoni Duarte, que foi uma ótima professora de química, ela instruiu muitos alunos eficientemente, era extremamente exigente. Ela ministrava a parte de química aos alunos do Instituto de Educação Joaquim Ribeiro, de Rio Claro, eles eram muito bem

formados pela professora Aida que também chegou a colaborar com algumas aulas após a saída da professora Jandyra porque era muito sacrifício para a professora Jandyra se deslocar de São Paulo para Rio Claro. Na época, as viagens eram feitas de trem e o deslocamento era difícil porque a estação ficava longe da faculdade e não havia a disponibilidade de táxis. Os professores chegavam de trem e depois iam de ônibus até a faculdade e o ônibus parava, ainda, a umas três quadras distantes da faculdade e a estrada era de terra. Depois, a minha turma, a turma de 1960, fez um movimento, na época os estudantes reivindicavam muito, nós pressionamos o prefeito para que ele fizesse o ônibus chegar até a porta da faculdade, foi uma grande conquista. Facilitou bem porque o solo era muito argiloso; o dia que chovia nós chegávamos com os pés sujos na escola por conta da movimentação de terra. Passavam muitas carroças e alguns carros, porque não havia muitos carros na época mas a movimentação de animais na área era muito grande; é isso, carroça, charrete... muitas pessoas iam para a escola até de charrete, bicicleta, era até interessante.

A professora Jandyra era uma pessoa que impunha um respeito tão grande para os alunos e nós gostávamos demais dela, e para nós era uma deusa,não só por seus conhecimento na área de química, mas também porque era uma pessoa humana, muito especial. Foi uma pessoa, importante não só como química, mas como uma batalhadora, uma pessoa que rompeu barreiras por conta que fazer um doutorado na área de química que era um reduto masculino já era uma coisa extremamente diferente, importante nesse mundo, na época, muito masculinizado, os homens é que dominavam.

Eu vim para a Unesp como aluna do curso de Ciências, de História Natural em 1960. Integrei a segunda turma de alunos da escola e formei-me em 1963. Em 1964 fui bolsista da CAPES, uma das primeiras bolsistas da CAPES, que estava sendo criada, então consegui uma bolsa para o segundo semestre do meu último ano de História Natural e depois, terminando o curso, fui fazer uma especialização em Curitiba com professor Metry Bacilla na área de bioquímica de microorganismos. É bom lembrar que, na época, nós não tínhamos cursos de mestrado e doutorado no Brasil. O máximo que conseguíamos era um curso de especialização. Então, fiz esse curso e logo depois voltei para Rio Claro. A seguir, o professor Alcides Serzedello[ii] pediu à FAPESP uma bolsa de aperfeiçoamento. Fomos dos primeiros bolsistas da FAPESP. A FAPESP estava sendo criada na época, não tinha toda essa estruturação que tem hoje, era uma coisa muito simples, e nós fomos dos primeiros bolsistas da FAPESP em 1964.

No final de 1964, a professora Jandyra já não estava mais em Rio Claro. Em 1961, 62 começou a dar aulas em Rio Claro, o professor Alcides Serzedello. O professor Serzedello trouxe para auxiliá-lo dois professores de Piracicaba, dois agrônomos que vinham dar aulas de química para os alunos de História Natural. E nós tínhamos muitas aulas de química, o curso de História Natural era dividido mais ou menos assim: um terço das aulas, na área de Biológicas, um terço na área de física e de geologia e um terço na área de química. Então, adquirimos uma visão bem globalizada da ciência. Com a ida do professor Antonio Octávio Jacinto para Rio Claro, o professor Serzedello foi deslocado para a área Administrativa e, em 1964, quando eu

ainda era bolsista da FAPESP, no final do ano, o professor Serzedello ficou sem nenhum dos assistentes, eles foram contratados em outro local mais confortável e o professor Serzedello ficou sozinho.

Havia duas bolsistas da FAPESP, eu e a professora Sineli Rita Silveira, que depois foi docente da UNICAMP. Nós, as bolsistas, éramos as pessoas mais próximas que tinham mais conhecimento, na época, da parte de química. Nesta ocasião, o professor Serzedello nos disse: "Você vai dar aula para tal turma", era uma coisa meio apavorante porque nós também não éramos químicos, nós tínhamos que dar aulas, dar conta do recado, e nós estudávamos muito. Então eu e a professora Sineli começamos a dar as aulas ainda como bolsistas, mas já assumindo as disciplinas de química. Havia também um técnico, o senhor Moacir Ferraz, muito bem formado pela professora Aida, que nos auxiliava muito. Tínhamos que ministrar as aulas teóricas e as aulas práticas. Eu fiquei com uma parte, a parte de química orgânica e a minha colega ficou com a química geral. E o que aconteceu? Fui dando o meu recado, fui dando as minhas aulas dentro da minha limitação e a professora Sineli também deu a primeira aula, mas ficou tão nervosa que entrou em depressão por conta de que não se sentia segura, aí sobraram as aulas de orgânica e geral para mim. Eu nem sei o que eu ensinava na época uma vez que eu tinha muita deficiência na área de química, mas a minha química do colegial lá de Santa Rita do Passa Quatro tinha sido uma química boa. Havia um professor, Benedito Dutra, que foi o meu professor de colegial, ele ensinava muito bem química embora só teoricamente porque nós não tínhamos laboratório. E aí, em Rio Claro, com um pouco da teoria de química bem ensinada do colegial, depois a parte de química que eu tive na universidade, juntando com a ajuda do nosso técnico Moacir Ferraz, eu conseguia improvisar muita aula de química. A parte de química orgânica era até fácil a gente conseguir improvisar muitas práticas. Os laboratórios eram ainda muito precários.

Os nossos laboratórios contavam com um balcão de madeira, um bico de gás e alguns tubos de ensaio enormes, de 50 mL, porque nós ganhamos esses tubos do HC de São Paulo e algum material também que a professora Jandyra havia deixado em Rio Claro, alguns balões e algumas conexões. Então nós conseguíamos fazer destilações, conseguíamos fazer extrações de extratos vegetais e caracterizar alguma coisa, dosagem de açúcares, mas tudo muito, muito simples porque com aqueles tubos enormes a quantidade de material que nós precisávamos era grande. Nós não dispúnhamos de nenhum colorímetro, nenhum espectrofotômetro, não tínhamos instrumentos. Nosso material era uma vidraria extremamente simples. PHmetro, que é a coisa mais elementar de um laboratório de química, eu fui conhecer só depois de formada...

O pH era medido em papel de tornassol. Esse papel que nós conhecemos hoje, universal, imagina, não tinha e muitas vezes nós recorríamos aos extratos naturais para saber se o líquido era ácido ou básico. Para isso, usávamos suco de uva, suco de limão na garapa para mostrar a acidez, usávamos bastante limão para mostrar a inibição das reações bioquímicas, o escurecimento de frutas, aí vinha toda uma explicação das reações que estavam envolvidas nesse sentido.

Nessas tarefas contávamos com o trabalho do técnico Moacir que nos auxiliava na manutenção do laboratório. Ele tinha cursado apenas o colegial, não era formado em química. E, na época, ele poderia ter cursado a faculdade, pois tinha uma cabeça muito boa, mas as condições financeiras o obrigavam a ficar como funcionário, era o técnico de química do laboratório. Ele nos ajudava a montar as aulas, a procurar material, arrumar o material que dispúnhamos para as turmas dos alunos, essa era a sua função.

Na época, o nosso laboratório era muito simples e o que acontecia? Nós ainda não tínhamos local para os professores ficarem para desenvolver qualquer atividade de pesquisa, aí a Unesp, a faculdade da época, alugou uma casa a uma quadra de distância da faculdade. Então, a cada aula prática, os materiais, eram transportados da casa da rua 9, avenida 30, para o prédio da faculdade, que ficava na rua 10, até o laboratório. Terminada a aula, tínhamos que retornar o material porque o laboratório não possuía nenhuma pia para lavar o material que era transportado e lavado na casa da rua 9. A cada aula, tínhamos que levar o material e trazer o material. Isso durou cerca de dois a três anos. A faculdade ficava a uma quadra de distância, para o transporte do material para as aulas. Nesse laboratório havia alguns botijões de gás e alguns bicos com os quais fazíamos os aquecimentos. Quando conseguimos colocar água no laboratório, aí então, foi possível fazer destilações, resfriando os condensadores.

Isso aconteceu de 1965 a 1969, quando conseguimos um espaço maior. Acho que foi mais ou menos em 69. Nessa época conseguimos um espaço dentro, no próprio recinto da faculdade, onde deveria ser construído um galpão de recreio de alunos do curso primário, este laboratório foi adaptado, com muito mais recursos para a época, com pias, aí já era possível trabalhar com melhores condições.

A novas possibilidades. A perspectiva da construção de um laboratório adequado

Depois do afastamento de minha colega Sineli, fiquei com as aulas durante o ano de 1965. Ficamos eu, o professor Serzedello e o técnico Moacir. Aí foi contratado mais um docente para nos auxiliar, o professor Walter Blum, que também tinha sido aluno do professor Serzedello, e ele nos auxiliava também nas aulas.

O professor Walter Blum era de São Paulo e ficou uns dois anos dando aula. Posteriormente nós tivemos a contratação do professor Choiti Kiyan, sendo que aí o número de disciplinas foi se ampliando, bem como o número de alunos e a seguir, o professor Carlos Renato Corso também foi contratado. Então, nós já éramos em quatro docentes. E o professor Walter Blum, por conta de problemas familiares, logo depois se desligou e foi para Santa Catarina, mas aí ficamos eu, o Choiti, o Corso e o professor Serzedello, que passou a ficar totalmente envolvido com a parte administrativa, e não dispunha de mais tempo para ir para o laboratório.

Nessa época, como eu disse, nós não tínhamos doutorado e todo mundo aspirava fazer pesquisa porque fomos induzidos, desde a graduação, para desenvolver pesquisa, é o que estava em nossas cabeças, então, começamos a trabalhar. No final de 1963, o professor Serzedello um dia foi a Piracicaba e trouxe para Rio Claro três

tubos de cultura de microorganismos. Ele disse-me: "Dejanira, toma conta disso daqui", eu nunca havia visto um microorganismo porque não havia microbiologia no curso, não tinha noção nenhuma de como cuidar daquela coisa e eu falei: "Professor, eu não sei cuidar disso", ele falou: "Então você vai a Piracicaba, conversa com a professora Nelly Rahme Neder, e ela vai te ensinar". Aí fui para Piracicaba, na Esalq e aprendi a trabalhar com as culturas a reconhecer os microorganismos. Nesse intervalo, o professor Serzedello conseguiu algum equipamento para laboratório, por intermédio da OEA, com a ajuda do professor Gurgulino de Souza que era da Física e tinha deixado a faculdade e assumido um cargo na OEA. Na época, o professor Serzedello conseguiu uma verba e comprou a autoclave, um espectrofotômetro que demorou para chegar, o respirômetro de Warburg e uma centrífuga que eu a mantenho com carinho até hoje no laboratório, é a minha centrífuga que tem, praticamente, 48 anos e funciona perfeitamente bem, da marca Sorvall.

De início, tivemos muitas dificuldades em manipular esses equipamentos. Não sabíamos como funcionavam. Além do mais, não havia ninguém para nos ensinar o funcionamento da autoclave. O aquecimento era a querosene. Havia um aquecedor que nós tínhamos que fazer pressão para vaporizar o querosene para aquecer a autoclave. Era "bonito" quando o querosene não era de boa qualidade, entupia os bicos, o querosene ficava mal queimado e o laboratório ficava todinho forrado de fuligem. Era muito difícil, demorava a manhã inteira para a autoclave aquecer. Ainda é a autoclave do meu laboratório, só que depois transformamos o equipamento com resistência elétrica porque nem existe mais querosene de fácil aquisição. A autoclave ainda está no laboratório funcionando.

Depois que eu aprendi a trabalhar com as culturas de microorganismos, começamos a fazer alguns trabalhos. Em 2009, quando e faltavam seis meses para que eu me aposentasse compulsoriamente, resolvi fazer a minha livre-docência. Aí então, fui resgatar, tudo aquilo que havia sido feito. Fiz questão de coletar todos os primeiros trabalhos que fizemos em Rio Claro, a respeito de todos os eventos de que participei. Consegui resgatar para o meu memorial porque os trabalhos mais recentes eram fáceis, mas deu muito trabalho para fazer o levantamento desses primeiros trabalhos. Hoje é muito fácil trabalhar em pesquisa, mas fazer um trabalho com biomassa microbiana, mas, em 1965, era muito mais difícil do que fazer o trabalho com espectroscopia de infra vermelho ou de massa hoje em dia.

Esses trabalhos cujos registros foram anotados em meu memorial constituem testemunhos de ação num laboratório, são marcos que ficaram dessas nossas atividades, foram os trabalhos que publicamos nos diferentes congressos. Hoje existe essa norma que exige que os documentos com mais de cinco anos devem ser descartados. Eu registrei muita coisa da parte de nossas pesquisas, como um documento que fizemos em comemoração aos 25 anos da criação do Departamento. Ainda tenho esse documento.

Nos laboratórios eram produzidos os protocolos, temos também algumas publicações na forma de apostilas. Não temos essa memória organizada, como a história estaria pedindo que se fizesse. Eu tenho guardado alguns cadernos ainda do tempo da

professora Jandyra, ela tinha um registro de nome dos alunos, um pouco do comportamento dos alunos, eu tenho esses registros. Quando eu fiz uma limpeza para resgatar algumas coisas antigas para o meu memorial então eu revi essas coisas, estão ainda lá e eu não descartei, estão guardadas lá na minha casa, no momento. É uma documentação rara, quase toda individual. O laboratório não tinha uma tradição de fazer alguma coisa mais coletiva. E eu acho que também quem deve ter um bom acervo desse material era o professor Choiti, mas infelizmente ele está doente, não teria condição de fazer um resgate desse material, ele sempre foi muito cuidadoso com as coisas. E o professor Corso, do Departamento, ele também gosta de guardar os documentos tanto que as nossas salas são muito parecidas, muito material que está lá guardado, não sei o que vamos fazer com aquilo.

Alguma coisa, anotamos na forma de alguns protocolos. Eu devo ter ainda algumas coisas do começo da minha pesquisa, da minha tese de doutorado. Talvez eu ainda tenha alguma coisa, não sei se descartei todos os dados dos experimentos, registrados no Warburg que era um equipamento complicado para a calibração dos manômetros.

O funcionamento do laboratório

O chefe do Departamento, que na época chamávamos de catedrático, no caso, o professor Serzedello, tinha vindo da Esalq, trabalhado com o professor Jaime Rocha de Almeida e tinha feito um estágio na Alemanha na área de fermentação. Ele se propôs a estudar microorganismos, mesmo porque era um material mais fácil de ser mantido em laboratório sem, praticamente, recursos porque o espaço era pequeno, o custo também não era grande porque eram mantidos em tubos. Foi o professor Serzedello que determinou essa linha de trabalho em microbiologia quando trouxe para Rio Claro as três culturas. E tínhamos também, muito intercâmbio com o pessoal aqui da USP de São Paulo, com o pessoal da USP do campus de Piracicaba e uma admiração muito grande pelo professor Walter Borzani, pelo trabalho que fazia. Era uma pessoa cativante e tinha bastante amizade com professor Serzedello, foi dar muitas palestras lá em Rio Claro. O professor Borzani estimulou o trabalho na área de microbiologia das formigas cortadeiras, hoje virou um centro de pesquisa, o Centro de Estudos de Insetos Sociais da Unesp (CEIS). Aí o professor Serzedello começou orientar alguns alunos, no caso, professor Choiti, o professor Corso, o meu marido, Clayton de Angelis, a professora Sâmia Maria Tank, foram orientados do professor Serzedello com o trabalho vindo dos formigueiros, os sauveiros.

Com a criação da Unesp a situação dos laboratórios passou por melhorias. A antiga faculdade dependia de verbas diretamente negociadas com o governador e os diretores das unidades. A minha contratação, por exemplo, o professor João Dias da Silveira conseguiu, assim: levou a documentação para São Paulo. Na época o governador era o Doutor Adhemar de Barros, ele assinou a contratação. E conseguia contratar os professores, mas recursos não havia, o Estado não dispunha de recursos para suprir os laboratórios. Aí veio a Coordenadoria dos Institutos Isolados, que foi centralizando as faculdades. Havia uma coordenação, os diretores já não despachavam diretamente com o governador, quem despachava com o governador

era o coordenador dos Institutos Isolados. Primeiro foram as faculdades, depois passaram para Institutos Isolados de Ensino Superior, e posteriormente é que eles viraram os Institutos da Unesp; foi em 1976 que foi criada a Unesp. Mas já com a coordenadoria houve alguma chance de ter algum recurso para a pesquisa. A criação da Unesp veio trazer recursos e, embora tivéssemos passado por períodos de muita carência nos laboratórios, nós não dispúnhamos de material de qualidade nenhuma, como por exemplo, reagentes. Quando fui fazer o meu doutorado, eu e meus colegas, para fazermos as pesquisas, nós nos abastecíamos de algum material da Esalq. Nós tínhamos muito contato com a Esalq, e também aqui de São Paulo na USP, na Faculdade de Medicina, no Laboratório Adolfo Lutz, conseguíamos sempre a colaboração de algum material que estava faltando.

A Unesp formulou um convênio com a Alemanha Oriental. Por intermédio desse convênio, vieram muitos equipamentos para Rio Claro, mas os que nos chegaram eram bastante complicados tanto para a seu funcionamento como para sua manutenção. Eu sei de equipamentos que não chegaram a funcionar, eles vieram e por conta de troca de café com a Alemanha. Os catálogos, os manuais de instrução, de construção, de como eram fabricados, eram codificados, não se conseguia esclarecer sobre o funcionamento, além do que eram equipamentos muito pesados. Também não vieram acompanhados de técnicos; isso foi uma pena, faltou muito para que esse convênio tivesse beneficiado a universidade, isto por falta de manuais e de técnicos que pudessem assessorar o funcionamento desses equipamentos. Não eram equipamentos simples, com uma técnica de construção relativamente acessível aos nossos técnicos de eletrônica; nós não conseguíamos fazê-los funcionar. Alguns, até funcionaram mas quando ocorria algum pequeno problema, simplesmente, não conseguíamos mais fazê-los voltar a funcionar. E foi uma pena, mesmo porque o Brasil e a Unesp investiram bastante, mas a qualidade dos equipamentos que chegaram para o Brasil, não foi adequada. Apesar disso, creio que a universidade, a Unesp, falando especificamente de Rio Claro, vem melhorando seus laboratórios. Nos últimos oito anos, vamos dizer, ou um pouquinho mais de tempo, nos últimos dez anos, nós tivemos ganhos extremamente importantes em qualidade, em espaço por conta que nós tínhamos espaços muito ruins. O próprio Departamento de Bioquímica, em 1992, conseguiu um prédio com laboratórios mais adequados para o seu funcionamento. Mas a parte de equipamento, vamos dizer, equipar com material com mais qualidade, foi nos últimos dez anos. E tem uma coisa que veio nos ajudar muito em Rio Claro: foi o desenvolvimento e ampliação da ajuda proporcionada pela CAPES, pelo CNPq e pela FAPESP. Desses órgãos, com bons projetos, nós conseguimos sempre algum recurso para desenvolvermos as pesquisas; nesse sentido a FAPESP tem beneficiado o nosso Departamento, bem como a CAPES e o CNPq através das bolsas e de auxílios que acompanham as bolsas e suas respectivas reservas técnicas.

Contingências das relações com a comunidade. Os trabalhos de extensão

Uma coisa que acho que foi importante, é que a universidade está se abrindo. Mais ou menos em 1982, por aí, o que acontecia? A universidade era muito fechada, ela não dava acesso à comunidade e posso dizer que, em Rio Claro, algumas empresas estavam se implantando e buscavam, vez ou outra, alguma informação na

universidade, mas a universidade só fazia pesquisa, não fazia prestação de serviço para a comunidade. Eu fui acusada de que estava ganhando dinheiro para fazer uma simples análise de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO). Era uma coisa que nós queríamos implantar na pesquisa para trabalhar com vinhaça de cana-de-açúcar, com fermentação e estávamos já reunindo o material para fazer o tal de DBO. Ninguém sabia fazer DBO, mas nós fomos atrás de manuais e aprendemos, preparamos os reagentes para fazer o DBO. Aí uma indústria de Rio Claro precisava que alguém fizesse o DBO porque havia sido criada a CETESB que começou a questionar os resíduos industriais. Aí, o pessoal que queria que eu fizesse a análise de DBO, com ajuda de químicos, outros colegas que chegaram, como o professor José Eduardo de Oliveira, que hoje está em Araraquara, nós começamos a fazer as análises de DBO, mas a responsabilidade era minha. Eu não cobrava, nem sabia como cobrar isso da empresa, mas isso era quase um crime, fazer uma prestação de serviço, e a empresa queria nos auxiliar com algum recurso, então eu pedia que nos dessem reagentes, e eles nos davam. No dia em que nós íamos começar a análise para a empresa, a minha incubadora de DBO queimou e eu liguei para a empresa e falei: "Não tenho condição de fazer, minha incubadora queimou", "Ah, não tem problema professora, chama o técnico da física e vê a especificação da placa que amanhã nós a trocamos para a senhora". Mas eu não podia fazer esse trabalho, porém, eu bati de frente e continuei fazendo esse trabalho de extensão, de atendimento à comunidade, eu acho que foi uma coisa boa que fiz, e continuo fazendo. Acho que a comunidade precisa saber o que nós sabemos, o que nós podemos fazer, o que podemos auxiliar, fora, é claro, a parte de pesquisa porque é importante fazer um pouco de atendimento à comunidade e que também é parte da pesquisa. A minha linha sempre foi com microorganismos embora eu tenha trabalhado com fermentação alcoólica, também trabalhei com produção de óleo por microorganismos. Pena que essa pesquisa teve que ser interrompida por conta de que eu não tinha nem um solvente para poder continuar esse trabalho. Hoje, com certeza, eu teria avançado muito para a área do biodiesel, que se discute tanto. Trabalhei com fermentação, com produção de óleo e depois com qualidade de água e hoje eu estou entre a fermentação e a biodegradação, qualidade de água, eu fiqueicom conhecimento diversificado de naturalista.

A presença do trabalhador técnico e dos estudantes estagiários no laboratório

O senhor, o Moacir Ferraz, trabalhou durante muitos anos como técnico e acabou ficando doente, teve problemas neurológicos. O Departamento foi procurando suprir essa falha com alguns estagiários de ensino médio que nós, docentes, íamos orientando até a contratação de técnicos de nível médio para suprir o preparo das aulas e nas horas em que não estão preparando as aulas, eles dão uma cobertura na área de pesquisa aos docentes. É um trabalho de apoio à pesquisa. Eles nos ajudam, por exemplo: a manter a vidraria porque química dá muito trabalho para manter a vidraria. Eventualmente eles realizam algumas reações químicas, auxiliam no cultivo dos microorganismos, porque a maior parte dos docentes trabalha com microorganismos, o que ajuda a extrair algum dado. Vamos supor, eu faço uma fermentação e peço ao estagiário para colher uma amostra, ele vai e colhe a amostra, ajuda quantificar algum subproduto da fermentação mas, basicamente, é o professor que está no laboratório coletando os dados e fazendo os seus trabalhos nas diferentes

áreas que nós temos em Rio Claro. Nós temos professores que trabalham com despoluição, com toxicidade, com corrosão, mas é o professor que trabalha não é o técnico. Os técnicos não estão preparados para esse trabalho. Eles têm uma formação, nem sempre na área de química. Hoje nós temos um técnico que é biólogo, uma técnica que tem formação química do segundo grau, desculpa, temos dois técnicos que são biólogos, mas acabaram se formando depois que estavam dentro do laboratório. Esses técnicos biólogos têm uma condição de ajudar melhor os professores, mas no meu laboratório, por exemplo, a moça que me auxiliava tinha alguma formação de técnica elétrica, não tinha nada a ver com o que nós precisávamos. Então todas as etapas eram minuciosamente explicadas para o técnico para que ele pudesse nos auxiliar: "Olha, você tem que fazer assim, assim, assim", todos os detalhes você tinha que explicar. Os técnicos são funcionários da Unesp. Todo esse pessoal tem tido muito boa vontade para desenvolver o trabalho, para auxiliar os professores, mas o professor tem que estar detalhando tudo para que eles possam desenvolver seu trabalho.

Hoje, o esquema de contratação dos técnicos é o seguinte: se você vai contratar um técnico para o Departamento de bioquímica, ele tem que estar minimamente preparado para desempenhar as funções de técnico, saber coisas de química, de bioquímica, de microbiologia. Agora, esses técnicos, os que estou me referindo, são pessoas que estão no final de carreira; então, a Maria Luiza, por exemplo, aposentou-se agora em janeiro, a Inês vai se aposentar agora no final de junho. Estes técnicos foram aprendendo e hoje eles são excelentes, conseguem acompanhar bem as pesquisas. Então eu chego com uma cultura e falo "Olha, eu preciso disso", eu não preciso mais ficar detalhando, mas no começo foi assim: você formava o técnico dentro da sua área de pesquisa e para todos os colegas. Eram poucos profissionais que nos atendiam e cada professor ensinava um pouco, era uma formação, assim, de microbiologia, de química geral, de bioquímica, o técnico atendia todas as disciplinas do Departamento, aprendia. Eu acho que os nossos técnicos hoje são excelentes, pena que agora estão no final de carreira, e estão sendo substituídos por pessoas com outra formação. Os técnicos atualmente vêm com formação, provavelmente, de química para os laboratórios. Os concursos já especificam a formação. Não tivemos nenhuma experiência ainda a esse respeito, eu não sei como vai ser, acredito que hoje, na hora de abrir o concurso de técnico para substituir, no caso, a Maria Luiza Bertoncim de Oliveira, o Departamento vai fazer certas exigências para que a vaga seja preenchida, mas no começo era tudo assim muito simples.

E como eram contratados os técnicos? Da mesma forma como eram contratados os professores? No meu caso e no caso da minha colega professora Sineli, o professor Serzedello chegou lá com um currículo muito pobrezinho e falou para o professor João Dias da Silveira: "Olha, eu quero que você contrate essas duas pessoas para o meu laboratório para me auxiliar" O professor João Dias veio aí com o governador e contratou, não teve concurso, não teve nada. A mesma coisa com os técnicos. A minha técnica, a Inês, cujo pai era jardineiro, seu Basso. Um jardineiro que fazia aquela perfeição de trabalho, tinha uma única filha, ela fez técnico de eletricidade acho que no SENAI, no SENAC, numa escola técnica, não havia opção de mercado profissional para a moça; aí Seu Basso, o pai da Inês, foi conversar com o diretor: "O senhor tem

uma vaga para a minha filha na faculdade?". O professor Serzedello não tinha ninguém para trabalhar no laboratório e contratou a menina, simplesmente levou os documentos e saiu a contratação. Muito diferente do que é hoje - uma seleção complicada, concorrida. Mas era assim.

Quanto aos estudantes de pós-graduação, eu acho que foi uma coisa muito boa e enriquecedora para os departamentos e para os professores porque, primeiro, o aluno questiona muito, e pressiona os professores, estão sempre questionando e sempre exigindo inovação e esses alunos nos obrigam a nos manter atualizados, a manter publicações, a manter contato com as sociedades específicas da área de microbiologia, de química e tudo mais, e eles têm trabalhos nos laboratórios e nos auxiliam na manutenção e na parte técnica no laboratório, nos ajudam a manter o laboratório em ordem na parte de pesquisa.

Os alunos têm o seu trabalho, o professor se vê obrigado a sempre estar criando e buscando coisas novas, objetivos novos. No caso da bioquímica, da química, buscando atualização nos equipamentos porque hoje se não tivermos bom equipamento para as quantificações não se publica mais em periódico nenhum. Então, hoje a universidade se vê obrigada a ter bons equipamentos, bons técnicos para operar os equipamentos, e muitos exigem muita habilidade, muita dedicação para que você consiga fazer e obter bons resultados. Hoje, a universidade mudou, as exigências de publicações são outras, nós temos que ter bons equipamentos e o professor não consegue operar todos os equipamentos necessários para dar cobertura a uma pesquisa, então nós temos que ter setores com técnicos especializados. Vamos dizer assim, um cromatógrafo líquido requer muito tempo, que o técnico fique lá, calibrando, esperando as amostras correrem; um cromatógrafo a gás, é a mesma coisa; o preparo de uma amostra com espectrofotômetro de massa ou de infravermelho requer tempo e cuidados especiais, então tem que haver uma pessoa para fazer esse trabalho. Para ajudar, porque o professor hoje tem que atender o aluno, dar aula, tem que fazer curso, fazer relatórios, prestação de contas quando se busca recursos. O professor de biologia não está preparado para fazer contabilidade, mas ele tem que aprender também fazer contabilidade, prestar conta, fazer projetos para buscar recursos, embora a Unesp, pelo menos na parte de aula, tem suprido os laboratórios. Em Rio Claro temos recebido o suficiente para programar boas aulas.

As condições da formação acadêmica

Talvez eu não acerte muito os anos, mas foi no final da década de 1970 que surgiu a exigência de se fazer os cursos de pós-graduação. Isso começou na Universidade Federal do Rio de Janeiro, quando foram criados os cursos de pós-graduação. Rio Claro sempre foi uma escola muito atenta àquilo que estava acontecendo. No final da década de 1960, todos os professores que se propunham a fazer doutoramento conversavam com o catedrático, este passava um tema para o professor fazer sua pesquisa de doutoramento. Só a USP é que formava doutores, as faculdades do interior ou outras não tinham credencial para isso. Não havia disciplinas, não era preciso fazer curso. A única orientação era na forma de discussão com o catedrático em cima do seu trabalho. Então você ia fazendo, até considerar que sua pesquisa

estivesse mais ou menos pronta. Na época, você candidatava-se para fazer o doutorado. Era uma rotina, você trabalhava na faculdade, então o catedrático indicava o tema você candidatava-se, fazendo um requerimento para o diretor dizendo que queria fazer o doutorado com aquele tema. Aí, a congregação, acho que era conselho não era congregação, os titulares se reuniam e falavam : "Olha, a Dejanira tem condição de caminhar para fazer o doutorado", a seguir, a faculdade mandava para o Conselho Estadual de Educação o seu nome e o tema do seu trabalho, e aí o que acontecia? O Conselho Estadual de Educação indicava uma comissão para te examinar, para saber se você tinha condição intelectual para fazer o trabalho; eram cinco professores que você nunca tinha visto na vida. Então, nós íamos fazer entrevista com o professor para ele dizer: "Olha, você pode fazer o doutorado". Mas isso era assim - o Conselho indicava uma comissão, depois que você fazia todas as cinco entrevistas com cada um num canto ou numa escola, normalmente era a USP, aí os pareceres iam para o Conselho Estadual de Educação e eram publicados no Diário Oficial: "professora fulana de tal tem condição de se candidatar ao doutorado", era o seu exame de seleção para o doutorado. Após a seleção, você ia para o laboratório e aí surgiam as dificuldades: busca de bibliografia, lembro que naquela época não havia xerox. Máquina de escrever elétrica, só a secretária do diretor é que possuía. Quando a escola já estava bem equipada, poderia ter um mimeógrafo a álcool ou à tinta. A minha tese, por exemplo, de doutorado, e todas da época, tiveram o texto impresso em mimeógrafo à tinta e a secretária tinha que fazer aquela página perfeita de datilografia porque tinha que furar o estêncil. O estêncil era furado com o tipo da máquina. Tinha que estar bem limpinho senão não furava, depois ao passar no mimeógrafo ocorriam muitas falhas. Quanto às bibliografias, nós tínhamos a sorte de ter em Rio Claro o Chemical Abstract, e quando queríamos resgatar algum trabalho de pesquisa para servir de base para o nosso, tínhamos que escrever para o autor, mediante umas fichas, eram enviadas com o nome do trabalho, o endereço do autor, para a Polônia, para os Estados Unidos, para a Alemanha aí o autor do trabalho nos devolvia pelo correio, a separata. Demorava cerca de três a quatro meses para você ter alguma coisa. Nós tínhamos a facilidade em Rio Claro estarmos próximos da Esalq onde havia uma ótima biblioteca; então eu buscava na Esalq os livros, as revistas e quando era um artigo que não podia ser retirado, tínhamos em Rio Claro um único fotógrafo que dispunha de equipamento apropriado para tirar fotos dos artigos, para você poder estudar, era essa a forma de acesso aos documentos. Era complicado, era tudo muito demorado, tínhamos que ter muita dedicação para fazer tudo isso porque não havia os recursos que nós temos hoje, não havia Google. Em Rio Claro, nossa escola, o Instituto de Biociências, no meu Departamento, com verbas que eu consegui das análises de Demanda Bioquímica de Oxigênio, para uma empresa, a que me referi, deu para comprar o primeiro computador. Nossa, foi um alvoroço! E quem é que sabia trabalhar com computador? Ninguém. Comprou o computador e aí? Quem que vai ensinar computador? Em Rio Claro não tinha professor, ninguém tinha computador, só o Departamento. Aí era uma coisa linda, mas e aí para conseguir entender como é que funcionava um computador. Aí um professor da Física, que estava em São Paulo, e já tinha alguma noçãozinha foi ensinando para o pessoal. E quando se conseguia fazer uma reta no monitor já era uma conquista. Conquista porque digitar texto, por hora, ninguém sabia, mas foi o começo do trabalho com a informatização lá em Rio Claro.

Voltando a falar a respeito das dificuldades dos primeiros tempos, nós não tínhamos esses equipamentos para fazer pesquisa; e o doutorado, depois que você era aprovado para o doutorado, você ia para o laboratório, fazia sua pesquisa, quando você achava que a pesquisa estava concluída, você entregava para o seu orientador, e o orientador era o catedrático, que examinava o seu trabalho, se achava que estava bom, submetia o seu trabalho à análise da Congregação, o Conselho e, novamente, a faculdade mandava o seu documento, a sua tese para o Conselho Estadual de Educação que indicava uma nova banca para te examinar.

Eu defendi meu doutorado em 1972. Com a criação dos cursos de pós-graduação em 1976, os Institutos Isolados foram autorizados a outorgar os títulos de doutor. Até então os títulos de doutor eram outorgados apenas pela USP. Foi uma grande conquista dos Institutos Isolados conseguir autorização do Conselho Estadual de Educação para outorgar os títulos de doutorado. Rio Claro e Botucatu foram as duas primeiras unidades da Unesp, que criaram os cursos de pós-graduação, nível de mestrado e de doutorado. Em Rio Claro foi criado em 1976, uns meses depois da criação da de Botucatu. E os docentes de Rio Claro ficaram muito bravos na época por conta de que o coordenador dos Institutos Isolados era um médico de Botucatu e ele segurou os processo de Rio Claro até Botucatu fazer a papelada, a documentação, para priorizar Botucatu como sendo a primeira unidade da Unesp para ter o doutorado. Logo em seguida foi aprovado o de Rio Claro, mediante uma luta muito grande da professora Carminda da Cruz Landim na montagem de documentos porque não havia instruções que pudessem orientar, isto é, quais que documentos seriam necessários para você credenciar cursos de mestrado e doutorado. Foi uma luta muito grande até 76 quando nós conseguimos a aprovação. Desde então, surgiu a obrigação de se fazer relatórios para a CAPES, para a avaliação dos cursos. Não havia nenhuma instrução, nada, não sabíamos o que era importante, o que colocar nos relatórios Então, só para terminar, aí o tema que você desenvolvia no seu doutorado direto, era defendido com essa comissão também, você não conhecia os professores; hoje a comunicação entre os professores é muito mais freqüente pois ocorre a participação em bancas de qualificação de ora mestrado, ora doutorado, nessa época não havia esse intercâmbio, que hoje é comum entre as faculdades. Os professores titulados eram poucos e eram muito solicitados. Eu lembro que na área de botânica, a minha colega Antonia Lélia Guadagnucci, quem fez parte de sua banca foi o reitor da USP (Prof. Dr. Mário Guimarães Ferri). Então, eram poucos os especialistas que tinham o título, para poder titular outros. Hoje felizmente nós temos muitos especialistas e você fazer um doutorado hoje é muito mais tranqüilo porque primeiro, no mestrado ou no doutorado, você já cursou as disciplinas e tem uma direção para aquele assunto, você já se instruiu em cima disso. Agora, no doutorado direto era muito difícil porque tudo tinha que sair da cabeça do candidato, que dispunha do tema e o catedrático dizia: "Esse é o tema, você vai buscar informações", mas buscar onde? Onde buscar a informação? Eu não conhecia ninguém, ninguém dessa área, era complicadíssimo. E quando você ia para uma defesa, numa banca que não conhecia, era terrível por conta de que era uma incerteza total como que os professores julgariam o seu trabalho.

A utilização dos laboratórios

Em Rio Claro, os alunos, na hora que entram na universidade, têm aulas práticas em praticamente todas as disciplinas, quer de geologia, quer de química, física, área biológica. Todas as disciplinas dispõem de laboratórios para as aulas práticas. Desde o início, na primeira semana os alunos vão começar conhecer os laboratórios.

Os técnicos acompanham as aulas dos professores e auxiliam como é que se segura um instrumento, uma pipeta, como é que se despeja um líquido de um recipiente para outro. Então, nos procedimentos manuais rotineiros, os técnicos auxiliam os alunos. Como se acende um bico de gás, como ele é regulado. As turmas são relativamente grandes e os professores nem sempre estão perto, por exemplo, o professor está numa ponta do laboratório e o aluno na outra ponta então o técnico está para auxiliar nestas interações básicas.

Durante os 44 anos que eu fui docente da Unesp e durante os 51 que eu estou dentro da Unesp eu posso dizer que houve uma grande evolução dos laboratórios e isso foi uma mudança gradativa, não mudou de repente. Os laboratórios de química, eram muito simples e você trabalhava muito com as reações químicas, você misturava líquido um no outro para você sentir o que era uma reação química, a formação de um precipitado, como que você reconhecia um precipitado de, vamos supor, sulfato de bário, cloretos, fosfatos. Hoje, os laboratórios são mais instrumentalizados, então fica, até certo ponto, mais fácil você trabalhar. Eu não sei, eu tenho dúvida se o aluno realmente, com o instrumento, vai sentir realmente a química porque fica toda essa vivência por conta da elétrica, da eletrônica. Você coloca, por exemplo, um açúcar, o equipamento te dá um registro elétrico e você diz: "isso é um açúcar"; mas quando nós manipulávamos, fazíamos as reações de, vamos supor, de Benedict, você sabia: junta o reagente, junta o açúcar e fala "olha, isso..." vai dar um registro lá e você diz: "Isso é um açúcar". Os laboratórios hoje são mais instrumentalizados, resolvem rapidamente muitos problemas analíticos, mas quanto ao conhecimento intrínseco de química, aquela química mais globalizada, que você possa enxergar mais o contexto geral de química, eu não sei se o instrumento vai fornecer todo esse conhecimento. Não sei se eu vou conseguir me expressar, a captação mesmo daquilo que é a própria química, não sei... mas os laboratórios hoje são bem estruturados, eles têm um aspecto de muita assepsia, de muito cuidado, muita limpeza e o pessoal tem muito medo de reagentes, todo mundo trabalha com luva, com isso, com aquilo; eu não sei, eu acho que são cuidados, muitos, desnecessários mas aquilo que se pede hoje é isso. Quando eu comecei, você fazia a esterilização de bancada com sublimado corrosivo, sabe o que é isso? É um cloreto de mercúrio. Hoje, você nem pensa mais em usar mercúrio, mas você passava mercúrio em toda a bancada e não havia essa preocupação de usar luvas, de nada. Então hoje os laboratórios têm exaustão e o pessoal tem medo de química; eu acho que, pelo fato de ser instrumentalizado, eu vejo hoje, por exemplo, benzeno claro, hoje nós sabemos as conseqüências do benzeno, mas o pessoal fica muito apavorado, eu vejo que o pessoal tem medo das substâncias químicas, acho um exagero.

Talvez se lembrarmos de como os tintureiros antigamente tiravam as manchas de gordura das roupas, era com benzina. Hoje você não pode ter nenhum frasco de benzeno no laboratório porque é cancerígeno, deixa fechado até, mas eu não conheço nenhum tintureiro que tenha morrido de câncer. Hoje a gente fica com o frasco fechado, com medo; e a mesma coisa com os meus colegas que são químicos, eles têm pavor de microorganismos. Eu falo: "Gente, o microorganismo está aqui, ele não voa, ele está aqui fechadinho, ele não vai sair daqui", além do que nós não trabalhamos com microorganismos patogênicos, eles estão confinados e os produtos de química vão por aí, alguns são voláteis, claro você tem que ter um certo cuidado mas eu , durante pelo menos uns 20 anos, eu não tinha capela; para fazer DBO eu respirava iodo, era sem capela, para se fazer reação de fixação de oxigênio, libera-se iodo, eu respirava aquele iodo e eu nunca nem me preocupei com isso e nem adoeci.

Hoje, os trabalhos de DBO são feitos em capela, ou com eletrodos, mas no início, não tínhamos capela. Hoje, tudo é feito em capelas com muito cuidado é claro, tem todos os problemas dos cuidados com a saúde dos técnicos, das pessoas, dos professores, dos alunos. Fiquei recentemente mais ou menos preocupada ao ministrar um curso de fermentação. Eu não tinha pipetas automáticas para todos os alunos, e todo o material foi esterilizado, bem lavado mas um aluno ficou apavorado de ter que pipetar com a boca: "Mas eu vou ter que pipetar com a boca?" Eu falei: "Vai, porque é rotina. Não vai morrer, não vai acontecer nada, você não sabe pipetar com a boca?", ele falou "Eu só uso pipeta automática". Os laboratórios hoje são muito diferentes daqueles que estávamos acostumados, mas são eficientes, eles são quantitativamente, qualitativamente muito mais precisos com os resultados, mas a habilidade em manuseio de tantas técnicas ficou prejudicada.

Não temos trabalho terceirizado na limpeza dos laboratórios. O Departamento tem duas funcionárias, mas elas são contratadas pela Unesp. Alguns Departamentos e também na parte de administração tem pessoal terceirizado para a limpeza geral. Os laboratórios sempre requerem algum cuidado adicional e as funcionárias são orientadas para cuidarem disso. Há muitos itens num laboratório, que uma pessoa leiga, que nunca entrou num laboratório, não vai conseguir fazer limpeza. Nossos funcionários, por exemplo, nós orientamos para fazer a limpeza básica e mais os cuidados com os equipamentos. No meu caso, que tenho os meus bichinhos, não pode passar nenhum produto de limpeza, nada que tenha cheirinho, sabe? Essas coisas que eles falam que fica cheirinho gostosinho. Não pode. É água apenas e sabão neutro, porque se não os meus bichinhos morrem, as Daphnias morrem mesmo. Se entra um pessoal especializado vem jogando cloro, vem jogando não sei o que, nada disso, não pode. Então, as funcionárias fixas, que estão lá, estão sabendo que naquele espaço nós não podemos colocar nada que tenha cheirinho, que são produtos voláteis, e tudo que tem aroma é irritante para o sistema nervoso, por isso é que nós sentimos o cheiro.

A relação dos técnicos com o laboratório

Eu tenho a sorte de ter técnicos há mais tempo no laboratório. A técnica, que citei a pouco, embora seja ligada à área elétrica, incorporou a Unesp como uma coisa

maravilhosa na vida. Nós professores, também sempre temos estimulando os técnicos a gostarem do trabalho. Eu, por exemplo, embora tenha sido muito criticada, muito trabalho de laboratório que tem ajuda do técnico, ele faz parte do meu trabalho de pesquisa, como autor, como co-autor do trabalho, sempre. Então ele ajuda, pois é um co-autor do trabalho. Não é usual mas é a minha prática. O técnico que trabalha comigo, incorpora aquele trabalho como uma coisa prazerosa para ser executada. Há muitos anos eu faço isso. Então, o técnico não é aquela pessoa alienada do meu trabalho, ele está sempre sabendo o que eu quero, onde que eu quero chegar com aquele trabalho.

Estudantes no laboratório. Ensino ou pesquisa? Modificações no decorrer do tempo

Nossos espaços de laboratório sempre comportaram ao redor de 30 alunos. Os alunos das primeiras turmas, eu entendo que eles tinham grande interesse, tinham muito interesse mesmo porque não havia uma grande diversidade de opções, distrações para os alunos, eles focavam mesmo no trabalho de laboratório, eles gostavam de ir para o laboratório; mesmo porque não havia outras opções. A biblioteca era muito pequena, nós não tínhamos centro de vivência, nosso centro acadêmico também tinha certas limitações, então o tempo do aluno era focado no laboratório. Os alunos eram interessados, e assim ainda continuam hoje. Quando você diz que vai haver uma aula prática, os alunos gostam de manusear as coisas, trabalhar hoje num equipamento, saber como ele funciona, eles são interessados. Embora ocorra muita crítica, eu digo que os nossos alunos, os alunos que chegam em Rio Claro, não são piores hoje do que já foram. Acontece que hoje há mais diversidade, mais laboratórios, temos o laboratório de química, o de botânica, tem o de biologia celular, molecular, tem a área de informática, então os estudantes têm mais opções para utilização do tempo. Eu entendo que eles são tão bons quanto aqueles que nós já recebemos lá pelas décadas de 1960, 1970 por aí. E o interesse deles também eu acho que é bom. Aliás, eu senti isso nos cinco últimos anos que eu lecionei, faz dois anos que só estou na pós-graduação; acho que de repente os alunos estão percebendo essa pressão social e os que chegam eles têm muito interesse de aprender aquilo que você está ensinando. Eu estou sentindo isso. Houve um período em que o aluno não tinha muito interesse mas, de repente, o aluno de hoje fica lá, você terminou a aula e ele fica lá. A aula termina meio-dia, ele fica lá questionando, questionando até meio-dia e meia, se você não vai embora, ele fica lá com você. Eu acho que este contexto social que nós estamos vivendo está obrigando o aluno aproveitar melhor aquela oportunidade, daquele momento, dentro da Universidade porque ele está sabendo que a hora que ele receber o diploma, tudo vai ser muito complicado para ele, para conseguir aquela informação vai ser muito difícil, ele vai ter que buscar muito. Então vejo que o aluno hoje está muito interessado, mais do que os alunos da década de 1990, por exemplo, no começo da década aí de 2000, eu achei que eles estavam mais desinteressados; hoje, dar aula, é muito bom. Na minha área, eu sinto isso. Mas é claro que sempre tem aquele aluno desligado, mas no geral o aluno está bem interessado.

A média de alunos por laboratório é 30, mas nas aulas teóricas nós já tivemos turmas de 80, mas eles são divididos em turmas por conta dos espaços de laboratório. Agora o nosso Departamento tem um laboratório para 50 alunos, na verdade, eu, quando consegui construir o laboratório, eu já me afastei das aulas para turmas grandes, então eu não cheguei a usar esse laboratório que foi conseguido com uma verba de convênio com a Petrobrás.

A memória do laboratório

Existe a memória registrada em papel, na forma de depoimento, como este mas num laboratório, principalmente daqueles que estamos falando, têm coisas muito bonitas que poderiam ir para um centro, algumas salas, e isso constituiria o Museu da Unesp; mas isso teria que ser, uma coisa multidisciplinar, resgatar algumas coisas, por exemplo, da Física, como conhecíamos a Física nos primeiros tempos, alguns microscópios antigos, o que foi o início da informática, como que alguns equipamentos mais antigos, como é que funcionavam. Acho que tem coisas que precisariam ser resgatadas. Certos equipamentos antigos, como por exemplo os Kipps. Um dia desses, eu separei um Kipp, que é o equipamento de gerar H_2S. Seu uso era rotina nas nossas aulas de química analítica, o H_2S, que hoje esse cheirinho que a gente chama de ovo podre. Com o Kipp a gente gerava no laboratório o reagente das nossas reações químicas. E de repente eu vejo aquele equipamento, era um equipamento lindo de vidro todo trabalhado, está lá para quê? Ninguém mais usa, vamos descartar, eu falei "Não! Eu vou guardar..." Está lá na minha sala. O Kipp, o gerador de H_2S. Hoje se você falar que tem H_2S no laboratório, os químicos não entram, mas era nossa rotina de trabalho, sem capela. Em 40 anos, vivi bastante na Universidade, tive muito contato com alunos, alunos mais problemáticos, menos problemáticos, bons alunos, alunos extremamente dedicados, mas eu acho que foi um trabalho muito bom: de vivência, de experiência, de ter participado da vida de tantos alunos, de ter ajudado muitos alunos. Quantos alunos com problemas de toda natureza que chegam então o professor de química não pode ser só um professor de química, você tem que ser um professor total, um professor global, ele tem que saber não só um pouco de química, mas ele tem que saber outras coisas para poder ajudar os alunos a se encontrarem. Então eu me sinto muito realizada no meu trabalho dentro da Universidade; primeiro o meu curso de História Natural e a própria vivência vai fazendo o aprendizado com os alunos, com todo o pessoal. Pergunto, como conduzir hoje esses jovens que chegam com tanta ansiedade na Universidade diante da globalização e da dinâmica das informações?

Notas:

***** Docente aposentada do Instituto de Biociências de Rio Claro

[i] A professora Jandira foi a primeira doutora formada pela USP tendo defendido sua tese de doutorado na área de química, em 1942.

[ii] Professor Alcides Serzedello, agrônomo, formado na ESALQ, especializou-se em Tecnologia do Açúcar e do Álcool, com formação na Alemanha em Bioquímica de Fermentação, foi convidado, em 1962, pelo diretor da unidade de Rio Claro, professor João Dias da Silveira, a trabalhar na disciplina de química no curso de História Natural. Em 1979, foi diretor do mesmo Instituto.